

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ МЕТОДОВ ФОРМИРОВАНИЯ ТОЛСТОКИШЕЧНЫХ АНАСТОМОЗОВ

А.А. Власов, А.В. Власов, В.В. Плотников, А.В. Важенин

ГБУ Курганский областной онкологический диспансер, г. Курган
ГБУ Шадринская больница скорой медицинской помощи, г. Шадринск
ГБУ Курганская областная клиническая больница, г. Курган
ГЛПУ Челябинский областной клинический онкологический диспансер, г. Челябинск

Власов Артем Александрович,

зам. главного врача по клинко-экспертной работе ГБУ Курганского областного онкологического диспансера, канд. мед. наук,
641000, Россия, Курганская обл., г. Курган, ул. Карбышева, д. 33,
e-mail: droncovlasov@shadrinsk.net

Власов Александр Владимирович,

зав. онкологическим отделением ГБУ Шадринской больницы скорой медицинской помощи,

Плотников Валерий Васильевич,

зав. колопроктологическим отделением ГБУ Курганской областной клинической больницы, д-р мед. наук, профессор кафедры клинических дисциплин ТюмГМА,

Важенин Андрей Владимирович,

зав. кафедрой онкологии, лучевой диагностики и лучевой терапии ЮУГМУ, глав. врач ГЛПУ Челябинский областной клинический онкологический диспансер, д-р мед. наук, профессор

В основу многоцентрового ретроспективного клинического исследования легли результаты оперативного лечения больных раком толстой кишки с января 2003 по декабрь 2013 года. Пациенты были разделены на 4 группы с различными способами формирования анастомозов. При сравнительной оценке ранних послеоперационных осложнений отмечено статистически значимое снижение общего числа осложнений ($n=1$; 1,4%) в группе исследования, где применялся компрессионный сшиватель кишечника. Все три способа компрессионного анастомоза имели статистически значимо меньше несостоятельств анастомоза ($P<0,05$), общего числа осложнений ($P<0,01$) и летальности ($P<0,05$) в сравнении с ручным швом. Клинические исследования в отдаленные сроки свидетельствуют о том, что компрессионные толстокишечные анастомозы не подвержены рубцеванию. При анализе отдаленных результатов выявлено, что формирование компрессионных толстокишечных анастомозов достоверно снижает число стриктур ($P<0,01$) в сравнении с ручным анастомозом. Применение новой технологии компрессионного анастомоза является эффективным и надежным методом восстановления непрерывности толстой кишки у онкологических больных.

Ключевые слова: рак толстой кишки, компрессионный анастомоз, компрессионный сшиватель кишечника.

COMPARATIVE EVALUATION OF TECHNIQUES IN COLONIC ANASTOMOSIS

A.A. Vlasov, A.V. Vlasov, V.V. Plotnikov, A.V. Vazhenin

Kurgan Regional Oncology Center, Kurgan
Shadrinsk Emergency Hospital, Shadrinsk
Kurgan Regional Hospital, Kurgan
Chelyabinsk Regional Oncology Center, Chelyabinsk

A multicenter retrospective clinical trial was conducted between January 2003 to December 2013 in patients undergoing elective and emergency colon cancer resections. The patients were divided into 4 groups with different methods of colonic anastomoses.

According to the comparative evaluation of early postoperative complications, there was a statistically significant decrease in the total number of complications ($n=1$; 1,4%) in the study group with using compression anastomotic device. All three methods of compression anastomosis had statistically and significantly fewer anastomotic leaks ($P<0.05$), the total number of complications ($P<0.01$) and mortality ($P<0.05$) a comparison manual double-layer suture. The compression colonic anastomosis not prone to scarring and significantly reduces cases of strictures ($P<0.01$) a comparison manual double-layer suture in long-term results. The use of new technology of compression anastomosis is an effective and safe method in colon cancer surgery.

Keywords: colon cancer, the compression anastomosis, compression anastomotic device.

Введение

Колоректальный рак занимает одно из ведущих мест в структуре онкологической заболеваемости во всех развитых странах. Так, в Европе и США злокачественные новообразования толстой кишки занимают второе место по распространённости и имеют вторую по величине летальность [22]. На сегодняшний день статистические данные свидетельствуют о том, что в России колоректальный рак занимает одну из ведущих позиций. За последние 20 лет рак толстой кишки переместился в структуре онкологической заболеваемости населения Российской Федерации с 6-го на 3-е место [4, 9].

Рост заболеваемости ведет к увеличению количества операций. Наиболее опасными и непредсказуемыми в абдоминальной хирургии являются операции на толстой кишке. Они до сих пор сопровождаются достаточно большим числом послеоперационных осложнений и смертельных исходов [24].

Основной проблемой этих операций остается несостоятельность кишечного анастомоза, которая, по данным разных авторов, составляет от 1,6% - 28,4% [5,16,22].

Послеоперационная летальность остается достаточно высокой и достигает 23,8% [1,2,10,14].

В настоящее время основным видом хирургического шва толстой кишки в силу своей простоты и доступности является ручной узелковый шов. Однако, не следует забывать, что ему присущи многие недостатки: краевое нарушение кровоснабжения тканей анастомоза, их ишемия и некроз, что, в свою очередь, приводит к функциональным, нередко анатомическим нарушениям оперируемого органа [8]. Кроме того, шовный материал, используемый в хирургической практике, обладает целым рядом отрицательных качеств: отсутствием биосовместимости, биodeградации, прочности и атравматичности, наличием "пилящего" эффекта. Фитильность нитей, выраженная реакция тканей в виде некроза в зоне соустья и возникновение септического процесса с обязательным заживлением тканей вторичным натяжением приводит нередко к рубцовому сужению кишечного соустья [13,17]. Анастомозы, сформированные ручным способом, бактериально проникаемы при физической герметичности, что вызывает спаечный процесс и даже перитонит [6,18].

В середине XX века созданные в СССР сшивающие скрепочные аппараты, а чуть позже более совершенные зарубежные аналоги не смогли улуч-

шить результаты операций на желудочно-кишечном тракте [7,21,25].

И все-таки, несмотря на постоянное совершенствование механического шва, основным недостатком его является сквозное прошивание стенок кишки со всеми вытекающими последствиями и осложнениями [12,19].

Все это заставляет хирургов искать новые пути решения проблемы анастомозирования толстой кишки.

Более трех десятилетий в нашей стране и за рубежом усиленно возрождается идея бесшовного анастомоза, основоположниками которой по праву можно считать F.N. Denans (1826) и J.B. Murphy (1892). К этой великолепной идее вернулись Н.Н. Каншин и соавторы (1982-2001), внедрившие в клиническую практику аппараты компрессионного шва АКА-2, АКА-4, ЛПК-25, АСК-01. Также, К.И. Мышкин (1986), О.К. Скобелкин (1991) и Б.Е. Патон (2000), применившие магнитные сплавы для формирования анастомозов, соединение тканей лучом лазера и электросваркой.

В качестве альтернативных средств для создания компрессионных анастомозов применяются устройства с эффектом «памяти» формы, созданные на основе никелида титана. Отличительной чертой этих устройств от других компрессионных аппаратов является постепенная дозированная компрессия тканей, биохимическая и биомеханическая совместимость с живыми тканями [3]. Несмотря на это, компрессионный шов толстой кишки еще не получил широкого распространения в России. В начале XXI века это направление медицины получило развитие за рубежом. Уже прошли экспериментальные исследования и внедрены в клиническую практику компрессионные аппараты Hand CAC – 30™ и LARA™ [11,15,20].

Создание эффективных, простых и надежных хирургических технологий, основанных на достижениях современного материаловедения, представляется важной и интересной задачей.

Проблема надежности анастомоза толстой кишки не только не потеряла своей актуальности, напротив, она приобрела особую остроту в колоректальной хирургии.

Цель исследования

Сравнить результаты хирургического лечения больных раком толстой кишки, у которых были применены различные способы формирования кишечных анастомозов.

Материалы и методы

В основу клинического исследования легли результаты оперативного лечения больных раком толстой кишки, которые находились на лечении в онкологическом отделении ГБУ Шадринской больницы скорой медицинской помощи, колопроктологическом отделении ГБУ Курганской областной клинической больницы и ГБУ Курганском областном онкологическом диспансере с января 2003 по декабрь 2013 года. Исследование многоцентровое, рандомизированное, ретроспективное. Операции в группе исследования и группах сравнения выполнялись в разных лечебных учреждениях, независимыми друг от друга хирургическими бригадами, по единой, разработанной нами технике.

Для формирования компрессионных анастомозов были использованы: устройство Зиганьшина-Гюнтера - УЗГ, сферическое устройство для наложения компрессионного анастомоза толстой кишки - УКА, аппарат для наложения толстокишечных анастомозов - КТА (патент РФ № 58330) и компрессионный сшиватель кишечника - КСК (патент РФ № 110246) (рис. 1).



Рис. 1. Компрессионные устройства (1-КТА, 2-КСК, 3-УЗГ, 4-УКА)

В первую группу сравнения вошли 215 (32,4%) пациентов с ручным двухрядным способом формирования анастомоза по Ламберу-Альберту. Во вторую группу сравнения вошли 134 (20,2%) больных, которым накладывали толстокишечные анастомозы «бок в бок» при помощи УЗГ. В третью группу сравнения вошли 244 (36,7%) больных, которым накладывались компрессионные толстокишечные анастомозы «конец в конец» при помощи УКА. В исследуемой группе был 71 (10,7%) пациент, которым формировали толстокишечные анастомозы «конец в конец» с помощью КСК. Каждый больной давал информированное письменное согласие на участие в клиническом исследовании в соответствии с положениями Нюрнбергского кода и Хельсинской декларации о защите прав пациентов и руководствуясь стандартами GCP (Good Clinical Practice - добросовестная клиническая практика).

Критериями исключения больных из исследования были: возраст младше 18 лет, распространенный перитонит, сепсис, карциноматоз, шкала ASA > 4, наличие противопоказаний для проведения общей анестезии, психические расстройства у пациента, отказ пациента от участия в исследовании.

Всего было выполнено 664 операции по поводу рака толстой кишки. Подавляющее большинство оперированных больных - 596 (89,8%) были старше 50 лет, из них 202 (30,4%) - старше 70 лет. Женщин и мужчин было примерно поровну. Кроме того, 448 (67,5%) пациентов имели сопутствующие заболевания, а у 51 (7,7%) из них были произведены комбинированные операции. Все эти факторы значительно затруднили подготовку больных к операции, проведение оперативного лечения и ведение послеоперационного периода. Характер заболевания, послуживший причиной операции, показан в таблице 1.

Таблица 1

Характер заболевания, послуживший причиной операции

Диагноз	Группа исследования	Группы сравнения			P
		№1	№2	№3	
Рак червеобразного отростка	1 (1,4%)	1 (0,5%)	1 (0,7%)	1 (0,4%)	P > 0,05
Рак слепой кишки	9 (11,3%)	37 (17,2%)	40 (29,9%)	26 (10,7%)	
Рак восходящего отдела ободочной кишки	6 (8,5%)	23 (10,7%)	31 (23,1%)	31 (12,7%)	
Рак правого изгиба ободочной кишки	4 (7,0%)	24 (11,2%)	18 (13,4%)	14 (5,7%)	
Рак поперечно-ободочной кишки	5 (7,0%)	31 (14,4%)	15 (11,2%)	8 (3,3%)	
Рак левого изгиба ободочной кишки	4 (5,6%)	5 (2,3%)	5 (3,7%)	13 (5,3%)	
Рак нисходящего отдела ободочной кишки	8 (11,3%)	11 (5,1%)	6 (4,5%)	34 (13,9%)	
Рак сигмовидной кишки	21 (29,6%)	63 (29,3%)	13 (9,7%)	81 (33,2%)	
Рак ректосигмоидного отдела	13 (18,3%)	20 (9,3%)	5 (3,7%)	36 (14,8%)	
Всего	71 (100%)	215 (100%)	134 (100%)	244 (100%)	

Примечание: для оценки статистической значимости различий использован критерий χ^2

Характер выполненных операций представлен в таблице 2.

Сравниваемые группы были однородны по полу, возрасту и характеру заболеваний.

Результаты и обсуждение

Нами было изучено время, затраченное на формирование анастомозов (таблица 3).

Таблица 2

Сравнительная характеристика количества выполненных операций на толстой кишке в группах

Название операции	Группа исследования	Группы сравнения			Р
		№1	№2	№3	
Правосторонняя ГКЭ	20 (28,2%)	85 (40,5%)	90 (67,2%)	72 (29,5%)	Р > 0,05
Резекция поперечно-ободочной кишки	5 (7,0%)	31 (6,2%)	15 (11,2%)	8 (3,3%)	
Левосторонняя ГКЭ	12 (16,9%)	16 (12,9%)	9 (6,7%)	41 (16,8%)	
Резекция сигмовидной кишки	17 (23,9%)	63 (24,9%)	10 (7,5%)	81 (33,2%)	
Субтотальная колэктомия	6 (8,5%)	-	6 (4,5%)	6 (2,5%)	
Передняя резекция	11 (15,5%)	20 (11,4%)	4 (2,9%)	36 (14,8%)	
Всего	71 (100%)	215 (100%)	134 (100%)	244 (100%)	

Примечание: для оценки статистической значимости различий использован критерий χ^2

Таблица 3

Среднее время формирования толстокишечных анастомозов

Способ формирования анастомоза			
Ручной двухрядный	компрессионный УЗГ	компрессионный УКА	компрессионный КСК
19,2±0,45*	6,2±0,49 минут	6,5±0,65 минут	5,8±0,25 минут

Примечание: для оценки статистической значимости различий использован критерий t-Стьюдента, где *Р<0,05

В группе с ручным двухрядным анастомозом было отмечено статистически достоверно значимое увеличение затраты времени на формирование анастомоза.

Диагностические методы в раннем послеоперационном периоде были направлены на изучение качества созданного анастомоза. Контроль за отторжением и миграцией компрессионных устройств осуществляли проведением обзорной рентгенографии брюшной полости.

Таблица 4

Средние сроки отторжения компрессионных устройств

Способ формирования анастомоза			
компрессионный УЗГ	компрессионный УКА	компрессионный КСК	Р
9,3±0,3 суток	9,4±1,6 суток	9,6±1,6 суток	>0,05

Примечание: для оценки статистической значимости различий использован критерий t-Стьюдента

Рентгенологические и эндоскопические исследования свидетельствуют о том, что компрессионные устройства отторгаются из зоны соустья на 8-15 сутки, в среднем на 9 сутки самостоятельно и выходят из организма естественным путем. По средним срокам отторжения компрессионных устройств также не было выявлено статистически значимой разницы (Р>0,05).

Изучая результат операций, регистрировали осложнения, связанные с качеством шва сформированного соустья.

Рентгенологическими и эндоскопическими методами были изучены форма моделей и функциональные свойства сформированных анастомозов, наличие воспалительных изменений в зоне соустья.

Сравнительный анализ непосредственных результатов оперативного лечения представлен в таблице 5.

Таблица 5

Сравнительная характеристика ранних послеоперационных осложнений

Осложнение	Группа исследования (n=71)	Группы сравнения			Р
		№1 (n=215)	№2 (n=134)	№3 (n=244)	
Несостоятельность анастомоза	-	11 (5,1%)	4 (2,9%)	5 (2,0%)	0,116
Абсцесс брюшной полости	-	1 (0,5%)	2 (1,6%)	2 (0,8%)	0,437
Инфильтрат брюшной полости	-	1 (0,5%)	1 (0,7%)	1 (0,4%)	0,548
Перитонит	1 (1,4%)	3 (1,4%)	-	2 (0,8%)	0,559
Непроходимость	-	4 (1,9%)	-	-	0,487
Эвентрация	-	2 (0,9%)	-	-	0,624
Нагноение послеоперационной раны	-	5 (2,3%)	-	-	0,437
Кровотечение	-	1 (0,5%)	-	-	0,548
Пневмония	-	1 (0,5%)	-	1 (0,4%)	0,624
Инфаркт миокарда	-	1 (0,5%)	-	-	0,548
Тромбоэмболия	-	1 (0,5%)	-	-	0,548
Острая сердечно-легочная недостаточность	-	3 (1,4%)	1 (0,7%)	-	0,487
Острая печеночно-почечная	-	-	1 (0,7%)	-	0,548
Всего осложнений	1 (1,4%)	34 (15,8%)	9 (6,7%)	11 (4,5%)	0,040
Летальность	-	14 (6,5%)	4 (2,9%)	5 (2,0%)	0,111

Примечание: для оценки статистической значимости различий использован критерий χ^2

При оценке сравнительной характеристики ранних послеоперационных осложнений отмечено статистически значимое снижение общего числа осложнений в группе исследования ($P < 0,05$). При формировании толстокишечных анастомозов с помощью КСК осложнений, связанных с качеством шва и летальности, выявлено не было.

Все три способа компрессионного анастомоза имели статистически значимо меньшее число осложнений ($P < 0,01$) и летальности ($P < 0,05$) в сравнении с ручным швом. При сравнении осложнений со стороны брюшной полости и связанных с качеством анастомоза также были получены статистически значимо лучшие результаты в группах компрессионного анастомоза в сравнении с ручным способом формирования шва (рис. 2 и рис. 3).

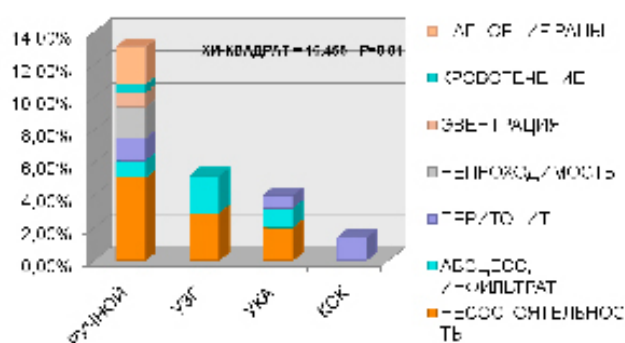


Рис. 2. Диаграмма осложнений со стороны брюшной полости

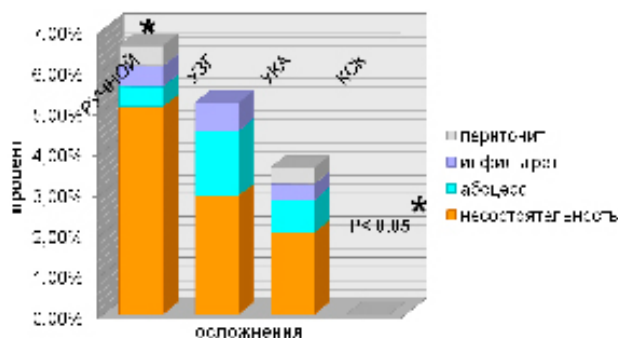


Рис. 3. Диаграмма осложнений, связанных с качеством шва

Сравнительное изучение частоты несостоятельности анастомоза в группах с компрессионным соустьем показало достоверно значимое её снижение ($\chi^2 = 4,819$; $P = 0,028$) в сравнение с ручным двухрядным швом.

Для объективизации клинических результатов изучаемых групп нами были проведены видеоэндоскопическое и рентгеновизуографическое исследование.

При эндоскопическом исследовании соустье, сформированное ручным швом, имело округлый вид с четко определяющимся гиперемизированным валиком слизистой с неровными краями. Почти у 1/3 пациентов в зоне анастомоза определялись инкапсулированные лигатуры, деформирующие зону

шва. Анастомоз чаще был сомкнут, при инсуффляции воздуха соустье свободно разводилось и безболезненно пропускало эндоскоп. Воспалительных изменений выше анастомоза не определялось. У 26 (41,3%) пациентов были выявлены воспалительные изменения в зоне соустья. Осмотр тонкой кишки был болезненным. Слизистая толстой кишки была отечная, гиперемизированная. Эндоскопическая картина была характерна для хронического колита.

У 8 (3,7%) пациентов были выявлены стриктуры зоны анастомоза с нарушением функции. При этом слизистая толстой кишки была бледная, атрофичная, у двух пациентов в области анастомоза был выявлен отек, гиперемия, повышенная контактная кровоточивость. У 6 пациентов со значительным сужением просвета анастомоза до 7 мм гиперемии и отека слизистой не было, обнаружена грубая рубцовая ткань в области анастомоза. Протяженность стриктур составляла от 5 до 15 мм. При морфологическом исследовании биоптатов слизистой анастомоза атипических клеток не было найдено, диагностированы лишь признаки воспаления и наличие грубой соединительной ткани.

Также у 3 (1,4%) пациентов в сроки от 6 до 12 месяцев были выявлены кишечные свищи, которые впоследствии были ликвидированы при помощи консервативного и оперативного лечения.

При эндоскопическом исследовании толстокишечных анастомозов по типу «бок в бок», выполненных с помощью УЗГ, выявлено, что соустье моделировало заданную компрессионным устройством форму щелевидного возвышения, при раздувании воздухом легко и безболезненно раскрывалось. Кишечное содержимое порционно поступало через анастомоз. Диаметр соустья соответствовал размерам УЗГ. В ручной порции анастомоза отмечались воспалительные изменения: отек, гиперемия, деформация линии узловых швов.

При колоноскопии анастомозы «конец в конец», сформированные с помощью УКА, моделировали заданную устройством кольцевидную форму. Соустье выглядело в виде четкой ровной циркулярной розовой складки слизистой выступающей на 2 - 4 мм. Слизистая в зоне анастомоза была гиперемизирована. Соустье при «инструментальной» пальпации было умеренно болезненно, подвижно, эластично. При инсуффляции воздуха анастомоз хорошо разводился и был свободно проходим для эндоскопа.

Эндоскопическая картина анастомозов, сформированных с помощью КСК, была схожа с анастомозами, выполненными УКА. Анастомозы «конец в конец» также были равны диаметру используемого КСК. Соустье выглядело в виде циркулярной узкой розовой складки слизистой толстой кишки, выступающей в просвет на 2 мм. Слизистая в зоне анастомоза была слегка гиперемизирована. Соустье при «инструментальной» пальпации было умеренно болезненно, подвижно, эластично.

Ирригоскопию больные переносили легко, болевой синдром во время исследования практически отсутствовал. Зона соустьей определялась как дефект наполнения щелевидной и округлой формы,

с ровными четкими очертаниями. Пальпация зоны анастомоза была безболезненная, подвижность ограниченная.

Всего у 2 (0,8%) больных, которым формировали анастомозы при помощи УКА, при обследовании в сроки от 6 месяцев после операции были выявлены сужения анастомоза без нарушения функции. Один больной перенес несостоятельность анастомоза, у второго была сформирована превентивная трансверзостома. Других поздних осложнений связанных с качеством шва выявлено не было.

Сравнительный анализ отдаленных результатов оперативного лечения в исследуемой и контрольных группах выявил значимо меньшее число стриктур в группах с компрессионным способом анастомозирования ($P < 0,01$).

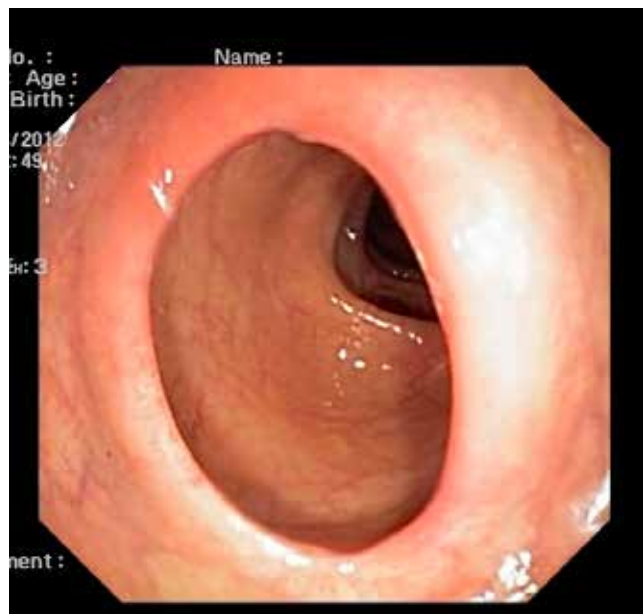


Рис. 4. Больной С., 42 года. Эндоскопическая фотография толстокишечного анастомоза конец в конец, сформированного при помощи КСК (6 месяцев после операции)



Рис. 5. Контрольная ирригоскопия у больного Г., 65 лет, 6 месяцев после операции. Зона колоректального соустья прослеживается в виде небольшой складки

Выводы

1. Применение новой технологии компрессионного шва позволяет стандартизировать форму и размеры соустья, управлять временем и процессом заживления анастомоза и сократить число ранних послеоперационных осложнений и летальности. Клинические исследования в отдаленные сроки свидетельствуют о том, что компрессионные толстокишечные анастомозы не подвержены рубцеванию. Это позволяет получить более благоприятные отдаленные результаты операций.

2. При сравнительном изучении непосредственных результатов операций на толстой кишке было выявлено статистически значимо большее число осложнений ($P < 0,01$) и летальности ($P < 0,05$) в группе ручного шва в сравнении с группами компрессионных анастомозов. При анализе отдаленных результатов выявлено, что формирование компрессионных толстокишечных анастомозов достоверно снижает число стриктур ($P < 0,01$) в сравнении с ручным анастомозом.

Список литературы

1. Ахметзянов Ф.Ш., Валиев Н.А., Самигуллин А.А. Хирургическое лечение рака толстой кишки, осложненного острой кишечной непроходимостью // Вопросы онкологии. - 2013. - Прил. к №3. - Т. 59. - С. 538.
2. Бондарь В.Г. Первично-восстановительная тактика хирургического лечения рака толстой кишки, осложненного полной кишечной непроходимостью / В.Г. Бондарь, В.Х. Башеев, Ю.И. Яковец // Украинский Журнал Хирургии. - 2009. - №1. - С. 16-18.
3. Гюнтер В.Э., Аникеев С.Г., Матюнин А.Н., и др. Технология изготовления полуфабрикатов из никелида титана (стержней, проволоки) и сверхтонких нитей: Методическое пособие. - Томск: Изд-во МИЦ, 2013. - 24 с.
4. Давыдов М.И., Аксель М.Е. Статистика злокачественных новообразований в России и странах СНГ в 2009 г // Вестник РОНЦ им. Н.Н. Блохина РАМН. 2011. - Т. 22. - № 3 (прил. 1). - С. 64.
5. Захаренко А.А., Бабков О.В., Суворов Д.А., Безмозгин Б.Г., Трушин А.А., Тен О.А. Лечебно-диагностический алгоритм оказания медицинской помощи больным с колоректальным раком, осложненным острой кишечной непроходимостью // Вопросы онкологии. - 2013. - Т. 59. - Прил.к №3. - С. 580.
6. Коновалов Д.Ю., Каган И.И., Есипов В.К., и др. Клиническая и эндоскопическая оценка заживления микрохирургических анастомозов ободочной кишки // Морфология. - 2008. - Т.134. - №5. - С. 75.
7. Кечеруков А.И., Алиев Ф.Ш., Чернов И.А., и др. Применение устройств с эффектом памяти формы в хирургии желудочно-кишечного тракта. Проблемы, перспективы // Материалы с памятью формы и новые технологии в медицине. -Томск.: Изд-во «НПП МИЦ», 2007. - С. 39-41.
8. Молокова О.А., Баженов Д.В., Соловьев Г.С. Морфогенез провизорного органа-регенерата при компрессионных анастомозах пищеварительного

канала / О.А. Молокова, Д.В. Баженов, Г.С. Соловьев // Морфология – 2011. – Т. 140. – № 5. – С. 101.

9. Старинский В.В., Петрова Г.В., Грецова О.П., Простов М.Ю. Показатели онкологической помощи больным колоректальным раком в России // Онкология. – 2013. – № 6. – С. 41-43.

10. Тимербулатов В.М., Фаязов Р.Р., Мехдиев Д.И. и др. Современные подходы в хирургической тактике при осложненном раке толстой кишки // Колопроктология. – 2011. – №3(37). – С. 89.

11. Avgoustou C. Compression anastomosis in colon and rectal surgery with the NiTi ColonRing. / C. Avgoustou, P. Penlidis, A. Tsakpini, C. Sioros, D. Giannousis // Tech Coloproctol. – 2012. – Vol. 16. – P. 29-35.

12. Berho M. Histopathologic advantages of compression ring anastomosis healing as compared with stapled anastomosis in a porcine model: a blinded comparative study / M. Berho, S.D. Wexner, A.M. Botero-Anug, D. Pelled, J.W. Fleshman // Dis Colon Rectum. – 2014. – Apr. – Vol. 57(4). – P. 506-513.

13. Bretagnol F. Long-term functional results after sphincter-saving resection for rectal cancer / F. Bretagnol, H. Troubat, C. Laurent, F. Zerbib, J. Saric, E. Rullier // Gastroenterol Clin Biol. – 2004. – Vol. 28. – P. 155-159.

14. Choy P.Y. Stapled versus handsewn methods for ileocolic anastomoses / P.Y. Choy, I.P. Bissett, J.G. Docherty // Cochrane Database Syst Rev. – 2011. – Vol. 7(9). – CD004320.

15. Dauser B. Historisches: Kompressionsanastomosen in der kolorektalen Chirurgie / B. Dauser, F. Herbst // Chirurgie. – 2012. – Vol. 3. – P. 38-41.

16. Fazio V.W. Ileal pouch anal anastomosis: analysis of outcome and quality of life in 3707 patients / V.W. Fazio, R.P. Kiran, F.H. Remzi, J.C. Coffey, H.M. Heneghan // Ann Surg. – 2013. – Apr. – Vol. 257. – №4. – P. 679-685.

17. Forshaw M. Endoscopic alternatives in managing anastomotic strictures of the colon and rectum /

M.J. Forshaw, G. Maphosa, D. Sankararajah, M. Parker, M. Stewart // Tech coloproctol. – 2006. – Vol. 10. – P. 21-27.

18. Krasniqi A. A comparison of three single layer anastomotic techniques in the colon of the rat / A. Krasniqi, L. Gashi-Luci, S. Krasniqi // Int J Surg. – 2009. – Vol. 7(1). – P. 31-35.

19. Lim C.B. Characterization of materials eliciting foreign body reaction in stapled human gastrointestinal anastomoses / C.B. Lim, R.D. Goldin, A. Darzi, G.B. Hanna // Br J Surg. – 2008. – Aug. – Vol. 95(8). – P. 1044-1050.

20. Masoomi H. Compression anastomosis ring device in colorectal anastomosis: a review of 1800 patients / H. Masoomi, R. Luo, S. Mills, J. Carmichael, A. Senagore, M. Stamos // Am J Surg. 2013. – Vol. (4). – P. 447-451.

21. Neutzling C.B. Stapled versus handsewn methods for colorectal anastomosis surgery / C.B. Neutzling, S.A. Lustosa, I.M. Proenca, E.M. Silva, D. Matos // Cochrane Database Syst Rev. – 2012. – Vol. 2. – №15. – P. 2.

22. Sajid M.S. Single layer versus double layer suture anastomosis of the gastrointestinal tract / M.S. Sajid, M.R. Siddiqui, M.K. Baig // Cochrane Database Syst Rev. – 2012. – Vol. 18. – № 1. – CD005477.

23. Siegel R. Cancer statistics, 2013 / R. Siegel, D. Naishadham, A. Jemal // Ca Cancer J Clin. – 2013. – Vol. 63. – P. 11.

24. Wexner S.D. Landmark study comparing surgical approaches for rectal cancer // Nat Rev Gastroenterol Hepatol. – 2013. – May. – Vol. 10(5). – P. 263-264.

25. Zbar A., Nir Y., Weizman A., Rabau M., Senagore A. Compression anastomosis in colorectal surgery: a review / A. Zbar, Y. Nir, A. Weizman, M. Rabau, A. Senagore // Tech Coloproctol. – 2012. – Vol. 6. – P. 187-199.

ЛАПАРОСКОПИЧЕСКИЕ ОПЕРАЦИИ В НЕОТЛОЖНОЙ ХИРУРГИИ ОРГАНОВ БРЮШНОЙ ПОЛОСТИ

Р.Н. Галиуллин

ГБОУ ВПО Башкирский государственный медицинский университет, г.Уфа

Галиуллин Рамиль Назибович,

заочный аспирант кафедры хирургии с курсом эндоскопии
и стационарзамещающих технологий,

450112, Россия, Респ. Башкортостан, г. Уфа, ул. Нежинская, д. 28,

тел. 8 (347) 240-13-13,

e-mail: ramilg1984r@mail.ru

Представлен анализ результатов применения лапароскопических вмешательств у 1641 больного, оперированных в ГКБ № 8 г. Уфы, с острой хирургической патологией за период 1998 - 2011 гг. Представлен анализ лечения больных после лапароскопических